

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS


## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 30 NOV 2005

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T 45387WO/AW/hs	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/014663	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23.12.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C09C1/62, C09C1/64, C09C1/00, C09D5/03, C09D5/36		
Anmelder ECKART GMBH & CO. KG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 1 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  07.10.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  29.11.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Nobis, B  Tel. +49 89 2399-8140	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/014663

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile**\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1-33 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-27, 28(Teil), 35-45 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
28(Teil), 29-34 eingegangen am 07.10.2005 mit Telefax

### Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/014663

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                  |                            |
|--------------------------------|------------------|----------------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche    | 12-21,23,24,27,30-42,44,45 |
|                                | Nein: Ansprüche  | 1-11,22,25,26,28,29,43     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche    | 35-42                      |
|                                | Nein: Ansprüche  | 12-21,23,24,27,30-34,44,45 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche:   | 1-45                       |
|                                | Nein: Ansprüche: |                            |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1) Es wird auf das/die folgende/folgenden Dokument/e verwiesen:

- D1: WO 99/57204 A
- D2: US-A-4 213 886
- D3: DE 102 09 359
- D4: WO 2004/029160 A

**2) Neuheit - Artikel 33 (1) und (2) PCT**

WO99/57204 (D1; relevante Passagen siehe Recherchenbericht) offenbart Effektpigmente, z.B. Metallpigmente wie Aluminiumpigmente (optional beschichtet mit  $\text{SiO}_2$ ) mit einer Teilchengrösse zwischen 1 und 200  $\mu\text{m}$ , die eine Schicht aus wenigstens einem reaktiven Oberflächenmodifizierungsmittel aufweisen, wobei wenigstens eine funktionelle Gruppe an das Ausgangspigment gebunden ist. Mindestens eine nach aussen, d. h. zum Bindemittel einer Farbe oder eines Lacks gerichtete funktionelle Gruppe des erfindungsgemässen Effektpigments kann dabei mit dem Bindemittel chemisch in einer Art Vernetzungsreaktion reagieren. Ein derart behandeltes Effektpigment ist demnach ein "chemischer Bestandteil" des umgebenden Mediums geworden. Die funktionellen reaktiven Gruppen sind vorzugsweise Acrylate, Methacrylate etc. Als Zusatzstoff kann ein Initiator zugesetzt werden. Diese Gruppen reagieren beim Einbrennen bzw. Aushärten der Beschichtung mit dem umgebenden Medium chemisch in einer Vernetzungsreaktion. Die Effektpigmente werden hergestellt durch Rühren und Erwärmen der Ausgangspigmente in einem organischen Lösungsmittel, Versetzen mit einer Lösung einer Base in Wasser oder einem anderen Lösungsmittel, Zugabe des Oberflächenmodifizierungsmittels (z.B. 50 % Anteil am beschichteten Pigment), Abkühlen, Absaugen und Trocknen des erhaltenen Filterkuchens. Es kann ein Haftvermittler zugegeben werden, der mit den Effektpigmenten chemisch reagiert und fest auf der Pigmentoberfläche angebunden wird. Über eine weitere funktionelle Gruppe wird dieser Haftvermittler anschließend gegebenenfalls in Gegenwart eines Initiators (Radikalbildner,

Säuren, Basen, etc.) mit einem Vernetzer umgesetzt, wobei jedoch nur ein Teil der funktionellen Gruppen des Vernetzers mit dem Haftvermittler abreagiert und ein anderer Teil frei, d. h. weiter reaktionsfähig bleibt. Die Reaktion kann auch in einem Lösemittel durchgeführt werden, in dem die beschichteten Effektpigmente späterangepastet werden und zum Einsatz gelangen. Als Haftvermittler können beispielsweise vernetzbare organofunktionelle Silane aufgeführt werden, die sich nach der Hydrolyse mit ihren reaktiven Si-OH Einheiten auf der (teilweise oxidischen) Oberfläche der Effektpigmente verankern. Die potentiell vernetzbaren organischen Gruppen können später mit den Lackbindemitteln abreagieren.

Die Pigmente der D1 sind grundsätzlich auch für den Einsatz in Pulverlacken vorgesehen (S. 11 Z. 12-15), sie scheinen daher die Voraussetzungen bezüglich Korrosionsstabilität zu erfüllen. Auch wenn die Pigmente der D1 nicht nach dem Mörteltest geprüft wurden, so gibt es in der D1 auch keinen Hinweis darauf, dass der besagte Mörteltest nicht bestanden werde.

Angesichts der Tatsache, dass alle Merkmale der beanspruchten Pigmente in der D1 offenbart werden, kann daher keine Neuheit anerkannt werden für den Gegenstand der Ansprüche 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 25, 26, 28, 29 und 43.

Ebenso bleibt die Argumentation hinsichtlich D2 und D3 so bestehen, wie sie im schriftlichen Bescheid der internationalen Recherchenbehörde gegeben wurde:

US4213886 offenbart Aluminiumplättchen zum Einsatz in Beschichtungszusammensetzungen, die mit monoethylenisch ungesättigten Silanen  $\text{RSiX}_3$  beschichtet sind und mit Acrylmonomeren durch Zusatz von Polymerisationsinitiatoren zur Reaktion gebracht werden um eine Acrylpolymerbeschichtung zu bilden. Die Aluminiumplättchen haben eine Länge von 20 bis 50  $\mu\text{m}$ . Die derartig beschichteten Aluminiumplättchen können an der Oberfläche funktionale Gruppen wie Amin, Hydroxy oder Epoxy besitzen und über diese Gruppen mit einem in der Beschichtungszusammensetzung enthaltenen Polymer zur Reaktion gebracht werden. In Hinblick auf dieses Dokument kann keine Neuheit anerkannt werden für den Gegenstand der Ansprüche 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 22 und 28.

DE10209359 offenbart mit gehärteten, vernetzten Melamin-Formaldehyd-Harzen beschichtete plättchenförmige Substrate, z.B. Aluminiumflakes. In die Melamin-Formaldehyd-Harze können organische und anorganische Farbstoffe sowie UV-Absorber

eingebaut werden. Die beschichteten plättchenförmigen Substrate lassen sich durch Abscheiden vernetzender Melamin-Formaldehyd-Harze auf den suspendierten plättchenförmigen Substraten und anschließendem Aushärten, das heißt Vernetzen der Melamin- Formaldehyd-Harze herstellen. Die Pigmente können in Farben Lacken, Pulverlacken etc. eingesetzt werden. Der in Bsp. 1 verwendete Glimmer hat eine Teilchengrösse von 15 µm. In Hinblick auf dieses Dokument kann keine Neuheit anerkannt werden für den Gegenstand der Ansprüche 1, 2, 4, 5, 7, 22, 25 und 28.

Der Gegenstand der Ansprüche 12 bis 21, 23, 24, 27, 30-34, 44 und 45 ist im Stand der Technik nicht offenbart, daher kann für ihn Neuheit anerkannt werden.

Anspruch 35 beansprucht ein Verfahren zur Herstellung eines Metallpigments nach Anspruch 1 anhand von Verfahrensmerkmalen, wie sie im Stand der Technik nicht offenbart sind. Insbesondere das Merkmal des Versprühens (Verfahrensschritt (b)(i) bzw. (b)(ii)) unterscheidet das Verfahren vom Stand der Technik. Für den Gegenstand von Anspruch 35 und den hiervon abhängigen Ansprüchen 36 bis 42 wird daher Neuheit anerkannt.

### **3) Erfinderische Tätigkeit - Artikel 33 (1) und (3) PCT**

Die der vorliegenden Anmeldung zugrundeliegende Aufgabe wird darin gesehen, ein Metallpigment zur Verfügung zu stellen, das eine Beschichtung aufweist die das Pigment korrosionsstabil macht sowie eine chemische Reaktivität aufweist. Die hierfür bereitgestellte Lösung wird darin gesehen, daß das Metallpigment mit einer Beschichtung eines oligomeren oder polymeren Bindemittels versehen wird, das auf der Oberfläche des Pigments vernetzt werden kann.

Ansprüche 12 bis 17 definieren die einzusetzenden Bindemittel mehr im Detail. Diese Merkmale stellen generelle Merkmale von üblichen Bindemitteln dar und bringen keine überraschenden Effekte mit sich, auf denen eine erfinderische Tätigkeit basieren könnte.

Ansprüche 18 bis 21 charakterisieren Korrosionsinhibitoren, die zusätzlich in der Beschichtung enthalten sind. Da es in der Aufgabenstellung enthalten ist, korrosionsstabile Pigmente zur Verfügung zu stellen, wird es als naheliegend betrachtet, zusätzliche

Korrosionsinhibitoren in die Beschichtung einzubauen. Für den Gegenstand der Ansprüche 18 bis 21 kann daher keine erfinderische Tätigkeit anerkannt werden.

D1 offenbart Aluminiumpigmente mit einer  $\text{SiO}_2$ -Beschichtung. Es wird daher als in der üblichen Handweise liegend betrachtet, daß oxidisch beschichtete Aluminiumplättchen eingesetzt werden, unabhängig davon, ob die Oxidschicht durch Oxidation der Metalloberfläche oder durch Beschichtung erhalten wurde. Für den Gegenstand der Ansprüche 23 und 24 kann daher keine erfinderische Tätigkeit anerkannt werden.

Die Metallpigmente nach Anspruch 1 sind laut D3 in Pulverlacken einsetzbar. Es wird daher als naheliegend angesehen, die Pigmente auch in einem Masterbatch für Pulverlacke einzusetzen. Für den Gegenstand von Anspruch 27 kann daher keine erfinderische Tätigkeit anerkannt werden.

Der Gegenstand der Ansprüche 30 bis 34 sowie 44 und 45 ist auf Beschichtungszusammensetzungen, beschichtete Gegenstände und Verwendungen des Metallpigments gerichtet, die anhand von Merkmalen definiert sind wie sie üblicherweise verwendet werden. Für den Gegenstand der Ansprüche 30 bis 34 sowie 44 und 45 kann daher keine erfinderische Tätigkeit anerkannt werden.

Das Merkmal des Versprühens (Verfahrensschritt (b)(i) bzw. (b)(ii)) wie in Anspruch 35 ist dem Stand der Technik weder zu entnehmen, noch wird der Fachmann motiviert diese Verfahrensschritte in das Verfahren aufzunehmen. Für den Gegenstand von Anspruch 35 und den hiervon abhängigen Ansprüchen 36 bis 42 wird daher eine erfinderische Tätigkeit anerkannt.

7. OKT. 2005 16:48

PATENTANW. LOUIS POEHLAU LOHRENTZ

NR. 3510 S. 11

39

daß die Beschichtungszusammensetzung Metallpigmente nach einem der Ansprüche 1 bis 26 enthält, wobei die Metallpigmente nach Aushärtung der Beschichtungszusammensetzung korrosionsbeständig sind.

5 29. Beschichtungszusammensetzung nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtungszusammensetzung Pulverlack enthält.

10 30. Beschichtungszusammensetzung nach Anspruch 28 oder 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtungszusammensetzung einen Metallgehalt von 0,5 bis 15 Gew.-%, vorzugsweise von 1 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Beschichtungszusammensetzung, aufweist.

15 31. Beschichtungszusammensetzung nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtungszusammensetzung einen Metallgehalt von 2 bis 8 Gew.-% aufweist.

20 32. Beschichtungszusammensetzung nach einem der Ansprüche 29 bis 31, dadurch gekennzeichnet, daß der Pulverlack und die Beschichtung der Metallpigmente das bzw. die gleiche(n) Bindemittel enthalten.

25 33. Beschichteter Gegenstand, dadurch gekennzeichnet, daß der Gegenstand mit Metallpigmenten gemäß einem der Ansprüche 1 bis 26 oder mit einer Beschichtungszusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 28 bis 32 beschichtet ist.

30 *nach Anspruch 33*

34. Beschichteter Gegenstand, dadurch gekennzeichnet, daß der Gegenstand ein Fassadenelement, vorzugsweise eine Fassadenplatte, ein Fensterrahmen, eine Fahrzeugkarosserie, vorzugsweise eine Karosserie eines